心理科学进展 2018, Vol. 26, No. 2, 270–282
Advances in Psychological Science DOI: 10.3724/SP.J.1042.2018.00270

交流语言认知特征*

张恒超
(天津商业大学法学院心理学系, 天津 300134)

摘 要 交流是以语言为核心媒介的一种社会人际互动方式, 与个人语言认知过程不同, 交流互动性决定了交流语言认知过程的复杂性、灵活性。重点归纳和述评: 交流语言内容特征、交流语言加工理论、交流语言与非语言因素的关系。未来对于交流语言认知特征的探讨应持一个相对开放的态度; 尝试采用多因素依次叠加的实验设计, 考虑交流实验情境的自然性, 以多种子加工过程为基础全面理解语言认知特征。

关键词 交流; 语言; 认知
分类号 B842

1 前言

交流(communication)是以语言为核心媒介的一种社会人际互动方式, 即基于某种目的, 交流者围绕特定任务和对象进行沟通, 以最终做出分类、命名、解释和抉择的行为操作或处置; 交流的典型特征表现于, 语言媒介的核心性、交流目的的共同性、交流认知的互动性、交流行为的合作性, 以及交流责任和个人责任的共存性(张恒超, 2013; Krauss & Weinheimer, 1964)。语言心理学中交流语言的使用可以概括为: 语言发出者或指导者(director)产生某个表述, 语言接受者或操作者(matcher)对表述做出符合交流共同意图和期望的解读; 语言在交流者间不断轮换和传递思想的过程(语义), 功能性地解决了合作的共同任务或问题(语用) (Brown-Schmidt, 2009; Christensen, Fusaroli, & Tylén, 2016)。与个体头脑中的个体语言不同, 个体私语是个体自我认知过程的媒介; 而交流语言更表现为社会性特征, 是一种以交流者共同理解与使用为基础的社会行为, 主要通过深思熟虑的过程驱动, 交流者不仅要时刻监控交流语言过程, 还要时刻参照同伴的知识、思想并推理同伴即时发生的心理状态(信念、假设、期望、意图、态度和情绪等), 该过程有助于彼此交流认知的共享性和交流合作行为的限制性、共同性(Shintel & Keysar, 2009; Zwaan, 2014)。

归纳而言, 以往交流语言认知研究主要围绕三个方面展开: 交流语言内容特征(Arnold, Kahn, & Pancani, 2012; Davies, 2011; Rogers, Fay, & Maybery, 2013), 交流语言加工理论(Brown-Schmidt, 2009; Galati, 2009; Shintel & Keysar, 2009), 交流语言与非语言因素的关系(Brennan, Chen, Dickinson, Neider, & Zelinsky, 2008; Goldin-Meadow & Alibali, 2013; Shintel & Keysar, 2009; Vanlangendonck, Willems, Menenti, & Hagoort, 2013)。接下来将分别一一述评。

2 交流语言内容特征

交流语言的一个基本特征是对象的"指示性", 指示性表述是基本的交流语言单元之一, 方便于交流者指代、挑选特定的对象; 从交流语言内容特征出发, 交流语言的指示性表现为对对象普遍或基本语义的传递, 以及交流语言针对交流目的和任务的适当性表达(Davies, 2011)。Grice (1975)指出交流语言的内容最终依赖并决定于交流合作规则, 交流者彼此期望并假定对方会遵守该规则, 因为规则的违反将导致双方交流关系的不和谐性, 随之交流语言的表达和理解均会产生"言外之意"。进一步而言, 交流语言内容特征影响到其在特定交流情境下的现实功能性, 具体表现在交流

收稿日期: 2017-01-17
* 教育部人文社会科学研究青年基金项目(16YJC190029)。
通信作者: 张恒超, E-mail: zhhengch@126.com

语言内容的信息特征(张恒超, 2016; Arnold et al., 2012; Rogers et al., 2013); 受交流情境影响的同伴特定性特征等方面(张恒超, 2013; 张恒超, 阴国恩, 2014; Levinson, 2016; O'Carroll, Nicoladis, & Smithson, 2015)。

2.1　交流语言信息量

交流语言信息特征的探讨不可避免地需要考虑语言使用的情境，即从语用观点出发，交流语言绝不是在一个语境完全自由的条件下发生的；交流情境的制约性决定了语言发生和理解过程中的推理特征。交流语境一方面涉及的因素非常广泛，如交流者经验的共同性、共同或相似的团体成员身份、交流视觉信息、交流目的和方式、交流的时间、交流者间的物理距离等等；另一方面交流语境具有相对不稳定性，尤其是在陌生的交流情境下，交流语言受到交流者认知互动和交流时间进程的影响(张恒超, 2017; Davies, 2011; Sacchi, Riva, & Aceto, 2016)。Clark 和 Marshall (1981)提出一个概括而广泛的交流情境因素的分类系统，具体将“交流情境因素”分为：交流对象物理特征的共享性、交流语言、交流中的非语言信息；并强调交流情境限制下的语言发生和理解过程是交流者间认知和行为共享性水平的表现之一。鉴于交流情境限制下的语言认知过程和个人私语认知过程的差异性，研究者指出交流语言信息量的特征具体表现在：相对于交流对象的内涵或特征，交流语言信息过多(如详细的描述性的解释和说明)、信息过少(如使用缺少外延限定性的上位概念表达对象，或者对象及其功能等特征的表述不完整)、信息恰当；简言之，交流语言信息量的评定决定于交流情境因素明显或不明显对于语言表述的限制性(Arts, Maes, Noordman, & Jansen, 2011; Gatt, Goudbeek, & Krahmer, 2010)。

对于交流语言信息量，以往一部分研究支持交流语言是对交流对象的一种精细化解释，包含了相对于恰当内容或指称的过多信息(Galati & Avraamides, 2013; Heller, Gorman, & Tanenhaus, 2012)；过多信息有助于向交流同伴传递多种沟通线索，也有助于消除语言交流中的歧义，并且过多信息的呈现不会导致交流同伴对说者心理状态和交流意图做额外的精心推论，相反，交流者对语言信息过少或不足的敏感性相对更高，其拒绝与同伴就信息不足的语言达成认知共享(Katsos, 2009)。Vanlangendonck 等(2013)强调这是由于实际交流中交流者并非总能很好地排除个人信息，而实现与同伴对等共享信息所导致的，设想“如果语言表达者看到尺寸不同的两个瓶子，而此时同伴看不到小的瓶子；或者交流者面对的是一个大瓶子和一个小茶杯”，表达者要求对方“递给我‘大’瓶子”，尽管这样的语言表述可能会使同伴略显迟疑，但并不妨碍交流意图的正确传达。反之，如果交流情境中存在两个不同特点的瓶子，仅说“递给我瓶子”，同伴将无法做出正确的判定。另一部分研究则认为交流语言相对于特定情境中对象的准确描述而言，表现出信息过少的特征，因为交流语言的信息过多将会引发交流者对情境的无关性推理，比较推理是人们日常交流中的一种习惯性思维过程和特点(Sedivy, 2003; Snedeker & Trueswell, 2004)；相比之下，从交流情境的丰富性特点出发，交流者间的互动和沟通不仅通过语言实现，还通过与特定情境有关的多种可能线索来实现，交流情境线索会自觉地为交流者提供语言之外的参照信息和反馈信息，因而导致语言信息相对简约(Hanna, Tanenhaus, & Trueswell, 2003; Nappa & Arnold, 2014; Zwaan, 2014)。比如，当 Alex 对 Elise 说“I need to sign this”, Elise 可能即时预测到并清楚对方的需求，相应作出“取笔”行为的倾向性，Alex 接下来可能表述“Can you hand me the pen?”，交流者间这种语言之外的互动默契性(交流情境限制、非语言信息的反馈等)，决定了 Alex 不需要对笔的特征、用途等做深入澄清，甚至语言表达中会进一步弱化“the pen”的语音强度，甚至只表达“Can you hand me” (Arnold et al., 2012)。

两相对照，以往研究观点之争一定程度上源于研究方法和思路的差异性：首先，考虑到交流认知研究的相对复杂性和实验控制的困难性，交流实验任务倾向于设计的简单而明确。如，交流的靶对象和比较对象同时呈现，交流者通过语言辨别并指导对方完成挑选等操作(Buz, Tanenhaus, & Jaeger, 2016)；从大量非对象中搜寻目标对象，像 O-in-Qs 视觉搜寻任务(Brennan et al., 2008)；先将交流对象(如积木)命名和分类，再语言指导同伴组建特定模型(Markman & Makin, 1998; Sidera et al., 2013)；交流者指导同伴完成生活物品的特定摆放任务(Arnold et al., 2012)等等。此类设计便于实验控制和变量指标的探查，并且交流语言的

记录和分析相对容易，共同性在于交流者明确而有针对性的对实验任务中的特定对象做出说明和界定，这样对象内涵的参照是明确的，可以直观解释交流语言内容是信息过多还是信息过少，亦或信息恰当。但是，不足在于这类实验任务难以展现现实交流行为的时间进程和语言变化性、丰富性。Bezuidenhout (2013)指出交流语言认知的分析应考虑两点：一是任何交流行为都不是以自我为中心的，二是简单的视觉情境范式便于聚焦于即时交流语言的分析，但不利于反映交流语言的动态变化性，这类似于“照片”和“录像”的关系。因此，交流语言信息量分析中的一个重要问题在于：时间动态进程中语言建构过程是以即时交流为基础而不断增量形成的，换言之，交流语言信息量分析应同时兼顾即时交流任务和长时交流任务的影响差异(Brown-Schmidt & Heller, 2014)。

其次，简单对立交流语言信息过多和信息过少，即以交流对象的概念内涵为参照，特定交流语言或者属于信息过多、或者属于信息过少，二者必居其一。这实际上是实验任务简单化的必然结果。例如，将“菊花”和“康乃馨”同时呈现，交流语言描述“康乃馨”为“花”则属于信息过少，“红康乃馨”属于信息过多，“康乃馨”属于信息恰当(Barr & Keysar, 2002)。然而，现实中的交流情境和交流对象可能更为复杂，在一些人们不熟悉的情境中，交流语言内容可能同时表现出信息过多和信息过少，简言之，针对交流对象，语言内容可能既提及一些与交流目的无关的信息，而表现出信息过多，同时也可能未充分解释与交流目的有关的对象信息，而表现出信息过少。比如上例，还可以假定出现一种不同的语言表述“漂亮的花”，针对特定对象并置的交流语境，“漂亮”是多余信息，“花”由于无法区分“康乃馨”和“菊花”，因此信息不足。这样一个回合的交流语言可能仅仅表现出信息过多或过少，也可能同时表现出信息过多和过少。Grice (1975)的交流语言信息规则(Grice’s Quantity maxim)兼顾到了交流者间的互动合作关系，参见表 1。Grice 重点指出这些规则遵循了语言交流者间的合作性、互动性，合作依赖于这些规则的期望，这不仅限定了交流语言的信息特征，同时有助于交流者互动合作中对于交流语言隐含义的解释和共享。

总之，交流语言和个人私语本质上是不同的，交流中不仅语言和对象间存在特定的限定关系，而且语言解释的限定性也源于特定的交流情境、同伴间的互动关系等(Beyer & Liebe, 2015; Duran & Dale, 2014)。因此，交流语言不是一种静态语言，其核心在于表现为一种动态性的思想联系和交流者间的认知碰撞与契合，其在交流进程中将随时因交流情境、认知变化等而相应调整，特定交流中语言信息量恰当性的评定，不是一个孤立标准的参照过程，而需要充分考虑交流任务特征、交流目的、同伴特点等多种因素。

2.2 交流语言内容的“同伴特定性”

交流语言研究的另一个焦点是语言内容的“同伴特定性”特点，这涉及到交流情境下交流者利用同伴身份特征限制语言内容信息。当前研究者一致认为，交流语言的同伴特定性特征来自于交流中的“听者设计” (audience design)现象。“听者设计”表现为交流活动中，交流者为了联合彼此认知形成目标的共同理解，而表现出的不断调整彼此语言和行为的现象，同伴特定调整的目的在于形成共同的交流基础(共同的交流信念、期望、意图等) (张恒超, 2013; Brown-Schmidt, 2009; Rogers et al., 2013; Shintel & Keysar, 2009)。具体在交流语言方面表现出说者根据听者的需要设计语言内容，听者参照与说者的“约定”解释语言信息。同伴特定性特征使交流语言以高共享的形式沟通信息，节省认知努力并提高交流效率和准确性，比如，语言“参照惯例”的形成和认知协调作用(Brown-Schmidt, 2009; Malt & Sloman, 2004; Rogers et al., 2013)；参照惯例是交流者间彼此共

表 1 Grice 的交流语言信息规则

规则 1：语言信息量	规则 2：语言信息内容	规则 3：语言信息关系	规则 4：语言信息表达
以交流需要为标准提供信息(避免信息不足)	不说你认为错误的内容	交流语言应具有关联性	避免表意不明
不应超出交流需要(避免信息过多)	不说你缺乏证据的内容		避免歧义
			简洁
			有逻辑

享和理解的特定语言表述, 其一旦形成则相对稳定地存在特定交流者的语言互动中, 并在之后相似的交流情境下在特定交流者间重复出现, 语言的相对稳定有助于彼此特定理解的一致性(Barr & Keysar, 2002)。Brennan 和 Clark (1996)的研究指出参照惯例的交流认知含义在于, 暗示了交流同伴间以一种特定方式概念化并约定对象, 这种同伴特定性交流语言有助于双方交流认知和行为的协调一致, 该研究要求交流被试双方观看一些抽象图形, 比如交流者采用“ballerina”而不是“skater”称呼一个对象, 这种约定不仅体现彼此认知的共享性, 实际上包含了特定同伴间对对象形状细节的某种理解, 进而影响交流记忆的编码过程, 当相似交流情境再次出现时, 交流语言的“同伴特定性”特点将稳定保持, 表现为参照惯例在特定交流者间的重复运用。

“同伴特定”交流语言是交流者概念化交流对象而形成的灵活协议, 其映射和包含了特定情境和同伴信息, 没有参与交流的个人无法分享该信息; Markman 和 Makin (1998)发现, 在经历了 2-5 天的延迟后交流者在记忆中仍然保留该特定语言表述, 说者再次使用该表述时听者表现出对相应知识状态的敏感性。交流者对于同伴特定交流语言的这种敏感性被进一步证实仅发生在真实交流情境之下, Yu, Schermerhorn 和 Scheutz (2012)的研究中交流条件分两种, 与真人交流, 与人形模型交流, 同时分析了眼动数据、交流语言, 结果发现只有在与真人交流条件下, 交流被试的语言才表现出同伴特定特征, 并且被试对同伴的偶发细微行为表现出敏感性, 表明特定语言内容中包含了真实交流情境下彼此共同的交流经历和记忆。Horton (2007)先安排被试分别根据两个实验同谋给出的类别线索产生类别样例; 接下来, 一个同谋在场的条件下再分别完成图片命名任务, 发现图片对象与在场同谋有关联时命名更快且语言简洁。Duff, Hengst, Tranel 和 Cohen (2006)以七巧板为实验材料, 采用遗忘症患者为被试, 发现他们一定程度上也对交流同伴曾经发生的交流语言敏感, “同伴特定语言”的记忆包含了无意识的成分。总之, 以上共同证明了: 交流情境下语言“同伴特定”效应受真实交流中的一般认知过程的调节。

伴随着交流语言“同伴特定”特征的探讨, 部分研究着眼解释“同伴特定”特征发生的认知过程和特点, 即“同伴特定”信息什么时候进入交流语言认知加工系统的。由此产生了两种研究观点和解释: 一种观点认为, 同伴特定信息在交流的最早时刻就开始引导语言加工决策, 该观点支持交流语言加工“基于限制”的理论: 交流发生时语言即受到情境中双方特点、对象基本表征等因素的限制(Bezuidenhout, 2013; Metzing & Brennan, 2003)。另一种观点则认为, 交流初期交流者的语言加工以自我为中心, 交流进程不断发展, 双方逐渐根据情境因素对语言内容作出调整, 表现出“同伴特定性”特征, 即交流语言认知加工过程的“两阶段模型” (Bromme, Jucks, & Wagner, 2005; Brown-Schmidt, 2009; Pickering & Garrod, 2004): 交流即时加工期间交流者重视语境信息将导致认知的繁重性, 因此不会成为交流语言一般加工策略的一部分, 因此交流之始, 语言加工表现出自我为中心, 交流互动角色的感知将延迟影响语言加工, 这有助于解释交流前期交流者对同伴交流语言产生的“感知不恰当”现象(Keysar, Barr, Balin, & Brauner, 2000)。

归纳而言, 两种观点争论的焦点在于交流语言认知过程中个人认知和共享认知间的关系问题, 以往以及未来对于该问题的深入探查, 有助于理解交流者如何使用交流语言加工系统, 和个人私语加工系统比较交流语言加工系统更为复杂、灵活和多样化, 包含了交流互动的不同子过程: 语言发生、语言理解、记忆提取、互动心理状态、交流认知执行和监控等。诚然, 交流语言认知是复杂的, 这种复杂性决定了交流语言字面上并不总是清晰的、明确的, 交流语言歧义的消除和信息共享离不开“同伴特定性”的交流背景, 也就是说, “同伴特定性”使得语言交流认知负担以不同的方式分配给交流互动的参与者, 因此, 交流者对于模糊语言的限制性解释, 不一定必须诉诸于认知资源需求和精心的意识推理, 这最终使特定交流者间的语言沟通更为协调和节省, 反之, 如果缺乏“同伴特定性”背景的支持, 交流语言认知加工过程将更为困难和复杂。

3　交流语言加工理论

在交流语言内容特征讨论的基础上, 围绕着交流语言的“同伴特定性”特征或交流语言的“听者设计”过程和特征, 以往研究对交流语言加工过

程做出了一定的解释。尽管语言可以是个体头脑中认知过程的媒介，但从本质上而言，交流言语行为本身具有社会性，其以共同理解与使用为基础，语言使用成为共同活动和彼此间认知协调的一种形式(Gahl & Strand, 2016; Rogers et al., 2013)。

换个角度而言，交流语言“同伴特定性”特征的形成或交流语言的“听者设计”过程，即是语言交流过程中交流者间意义和认知的协调过程。那么，该协调过程是怎样实现的呢？一种可能是语言认知协调主要通过深思熟虑或精心推理的过程驱动，该过程需要交流者互动中有意识考虑同伴的思想、观点、共同的经历等，并尝试推理同伴的心理状态，如假设、信念、期望、意图等。在这一过程中交流者需要精心规划自己的语言，并精心解释同伴的语言，使得彼此交流中的共同背景和基础显得尤为重要，共同交流基础可以限制彼此语言产生和理解的过程——说者参照与特定听者的共同基础和背景来设计语言，听者通过假定说者遵从了“听者设计”原则以解释和理解语言(Shintel & Keysar, 2009)。很容易理解交流语言的有意识的“听者设计”过程提供了一个有力且有效的途径以最大化提高交流语言的监控和调节，从而最小化降低错误的语言交流。然而，有研究者也指出，如此精心的语言认知推理过程需要交流者时刻保持语言加工的不断更新，这既耗费时间，对认知要求又高(Epley, Keysar, van Boven, & Gilovich, 2004)。相比之下，交流者间语言认知的成功高效协调可能借助了交流情境中的特定谈话模式，即语言认知协调利用了交流互动中多种可能的情境线索。与完全有意产生交流语言信号不同，这些交流情境线索不是有意被关注和考虑以适应听者信息需要的，该过程表现为一种无意识认知加工过程(Brown-Schmidt, 2009; Roberts, Langstein, & Galantucci, 2016)。这样，关于交流语言认知加工过程特征形成了两种理论解释：交流语言加工的经典理论(Classical Theories of Communication)、交流语言互动校准模型(The Interactive Alignment model) (Clark & Carlson, 1982; Hellbernd & Sammler, 2016; Rogers et al., 2013)。

3.1 交流语言加工的经典理论

交流语言加工的经典理论认为，交流语言加工过程涉及认知策略性调整，交流者互动中有意识计划和设计语言，以满足听者的信息需求，该过程是外显的(Brown-Schmidt, 2009; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986; Rogers et al., 2013)。经典理论认为交流语言互动中彼此的换位思考是语言信息策略性设计的重要组成部分，人们通常会考虑到自己听者同伴的信念和知识经验来建构语言信息，互动中听者的反馈会使他们进一步调整和完善语言的这种听者设计，随着彼此交流语言共享性水平的不断提高，交流者间的合作努力逐渐降低，典型的表现为语言信息简洁性提高，最终，交流者间会形成一个特定的语言交流模式——语言参照惯例，语言参照惯例标示了特定交流者间如何标识共同的交流对象(Brennan & Clark, 1996; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986; Jacquette, 2014; Kronmüller & Barr, 2015)。

从交流语言加工的经典理论出发，交流语言的听者设计过程和同伴特定性特征源于交流者互动中更高的注意水平、动机水平，这有助于思维发散和启发，因此可以假设：意识性、策略性的语言认知加工过程将受到认知资源的限制和影响，特定任务条件下交流语言加工带来的认知资源的过度损耗将给交流活动带来不利影响(张恒超，阴国恩，2012; Berezan, Yoo, & Christodoulidou, 2016; Brennan et al., 2008; De Ruiter, Bangerter, & Dings, 2012; Epley, Keysar, VanBoven, & Gilovich, 2004; Koppensteiner, Stephan, & Jäschke, 2016)。Brennan 等(2008)将交流因素分为注视信息、语言信息，借助眼动仪创设了“共享注视(交流者可以在自己屏幕上即时观察对方任务搜索中的注视信息)”“共享语言”“共享语言和注视”不同的交流方式，在 O-in-Qs 交流任务中发现，共享注视交流方式下的任务效率最高，尽管共享注视方式现实生活中难以实现，但研究结果证实了交流语言导致交流者间更高的认知协调“成本”。张恒超和阴国恩(2012)的研究通过创设三种复杂性学习材料，发现语言交流学习效率显著受到任务材料复杂性或难度的影响，具体和个人学习比较表现出，随着材料复杂性的提高语言交流学习效率由显著更高转变为显著更低。De Ruiter 等(2012)进一步研究指出交流情境下非语言信息互动始终相伴于语言互动同时发生，即非策略性、非意识性调整过程导致了策略性、意识性语言交流的相对赘余，由于语言交流意识性过程对于认知资源的要求较高，因此，交流者能够借助非语言信息实现交流活动

时, 则不借助或较少借助语言交流。

其实从交流价值出发相对容易理解和接受交流语言加工经典理论所强调的“意识性”“策略性”加工特点。交流互动中语言表现出的“同伴特定性调整”根本上是在于强有力地避免或最小化交流的错误性, 这需要交流进程中时刻保持意识的清醒和不断更新, 即对于交流语言的即时监控; 如此精心的加工和推理使得交流者时刻注意区分和监控自我认知过程和交流同伴认知过程的异同性和变化性, 这是交流者间语言协调性建立的基础, 因此, 交流语言加工过程的意识性特征对交流者的认知要求更高。有研究从不遵从或打破交流语言“同伴特定性”规则的交流中探查发现, 如果交流者中的一方在交流互动过程中试图打破或违背语言参照惯例, 交流同伴会明确认为说者在向自己传达交流对象发生了变化或更换的信息, 将有意识重新更新和协调原有的认知(Yu et al., 2012)。Rogers 等(2013)研究的实验 1 中采用了一种不同的设计思路, 检验人们是否策略性地设计交流语言以满足听者的信息需求, 以语言信息长度操作性定义交流语言认知努力程度, 具体而言, 要求被试写出对一系列抽象形状对象的描述, 语言解释分别是针对自己和其他人, 结果针对他人设计的语言信息内容显著更长, 以期为交流同伴提供更为准确的语言理解, 即人们策略性地为交流同伴设计语言信息, 以满足其信息需求。

诚然, 交流语言加工经典理论对于交流语言认知加工过程的“意识性”解释是正确的, 但是, 这并不能绝对排除交流语言认知加工中的“非意识性和非策略性”过程的同时存在。交流语言认知和个人私语的最大不同在于交流情境以及交流者间认知互动过程的现实存在, 言语过程的社会性特征也决定了交流语言认知加工过程不可能在一个忽视情境和同伴的单纯情形下发生, 研究也证实随着交流进程的不断发展, 交流者对交流情境中非语言信息的利用程度会越来越高, 对于交流语言的依赖性相对降低, 对于非语言信息的利用使得交流者的交流效率显著提升, 且认知负担显著减少, 此时, 交流者对于交流语言认知加工的监控程度随之降低, 但是彼此会保持交流语言模式的相对稳定和简洁, 以保证不对交流互动认知和行为形成额外干扰, 这种情形下, 语言参照惯例的稳定性不完全代表语言信息的准确性, 而更多代表了一种交流特定情境和特定同伴的关联性。

3.2 交流语言互动校准模型

交流语言互动校准模型认为, 交流者语言的生成是自动的、内隐的, 是在特定交流情境下交流者间互动引发的非策略性结果。交流语言加工经典理论强调语言认知加工过程是一个策略性的、自上而下的个人层面设计过程; 而交流语言的互动校准模型则强调语言认知加工过程是非策略性、自下而上的互动层面设计过程(Epley, Morewedge, & Keysar, 2004; Ferreira & Dell, 2000; Rogers et al., 2013)。

相比之下, 交流语言互动校准模型认为, 在语言加工过程中人们几乎不会有意识注意听者的观念、知识、期望等, 交流过程中说者采用特定的句法结构和表述方式, 主要是为了自觉易化交流互动中内容的沟通表达(Ferreira & Dell, 2000); 同样听者对于交流语言的解释过程也是自觉完成的, 而不需意识性推理说者的信念、意图等(Epley, Morewedge, & Keysar, 2004)。同样, 互动校准模型针对性的指出语言参照惯例形成和持续使用的过程也是非策略性的, 具体而言, 交流中交流者表现出默契使用相同的语言信息、语言表达方式甚至语调等, 说者生成的特定语言表述会自动激活听者的相似表征, 而这些表征会自动保持在交流者的记忆之中, 当交流回合持续发展, 说者变为听者时, 这些表征倾向于重复使用以方便双方的共同理解, 因此, 与策略性、意识性、认知损耗的经典理论观点不同, 互动校准模型强调非策略性互动和认知节省性(Pickering & Garrod, 2004)。与经典理论一致之处在于, 互动校准模型也认为说者对听者的信念可以调节交流语言生成过程, 例如, 当说者知晓他们是在和电脑而不是人玩一个图片命名游戏时, 出现了更复杂的语言生成过程, 原因是其认为自己是在与一个没有能力的计算机进行交流互动, 说者对听者交际能力的信念和推断影响了语言互动过程和特征(Branigan, Pickering, Pearson, McLean, & Brown, 2011; Green, Wilhelmsen, Wilmots, Dodd, & Quinn, 2016), 表明说者对于听者的知识信念会影响交流语言表达方式和信息内容的设计。两种理论的区别在于: 经典理论认为“听者设计”过程是意识性、策略性的; 而互动校准模型认为是非意识性、非策略性的。

Rogers 等(2013)更倾向于整体上认可, 交流

语言加工过程可能存在意识性和策略性调整，也同样有可能存在非意识性和非策略性的调整，考虑到经典理论和互动校准模型对于交流语言听者设计是个体层面的策略性调整还是互动层面的非策略性调整的争论焦点，Rogers 等(2013)认为澄清问题的关键在于分析交流互动对于交流语言认知加工的影响程度和特征，因此，从两个方面改进实验设计以检验该问题，一是对比限制互动交流任务和自由互动交流任务，二是变化交流情境中互动人数的规模，这两方面与交流互动性直接相关，研究采用七巧板拼出的图案作为实验材料。

实验 1 设计了一个限制互动任务，要求被试描述一系列图片；并告知被试，他们的描述是针对自己、或针对 1 个、4 个、9 个其他人。结果表明，被试为他人设计的信息均显著长于为自己设计的，听者数量不影响语言描述，支持了经典理论的策略性语言认知加工观点。实验 2 采用了真实互动交流的实验任务，结果发现听者群体规模显著影响交流语言加工的努力程度，听者数量越多，描述语言越多，这是互动条件下的非策略性调整过程，听者数量增加导致了社会互动的增多，自觉诱发交流语言加工变化以适应小组合作交流情境。

综合归纳而言，交流语言互动中策略性调整和非策略性调整均是真实存在的，这是源于交流情境中个人认知和公共认知的共存性特征，各研究争论的焦点在于实验设计、实验任务等的差异性，并且各研究在强调一种交流语言认知加工特征的前提下，并不完全否认另一种语言认知加工特征的伴随性。此处，本文认为在真实交流互动情境中，语言加工的非策略性认知过程更为突出，因为真实交流中交流情境因素对交流语言潜在的影响性更大，如交流者人数、非语言交流方式的多寡(注视、面部表情、手势等)、交流任务的复杂性程度等等，这决定了自下而上的互动层面设计过程更为显著突出；反之，在控制性不同的限制互动交流情境中，语言加工的策略性认知过程相对显现出来，因为互动水平的降低直接导致策略性的、自上而下的个人层面设计过程更为突出。诚然，现实交流情境下，交流的目的、交流方式、交流者间的人际特征等均可能存在不同程度的差异性，既然是交流互动就一定存在非策略性语言认知加工过程，同时既然交流者间交流中的心理状态、个体认知、对交流活动的认识程度等差异也是真实存在的，就一定也存在策略性语言认知加工过程。

4 交流语言与非语言因素的关系

交流中语言的显著地位得到研究者们的一致认可，与个人语言认知过程相比，交流语言认知加工的复杂性和灵活性更大，这一方面在于互动语言自身，另一方面也在于交流中存在众多非语言交流媒介，并且和语言交流间存在一定程度的相互作用。在实验研究条件下对于非语言因素的控制程度使得交流实验情境的自然性不同，这一直也是研究者争论的一个重要方面(Bezuidenhout, 2013; Brown-Schmidt & Heller, 2014; Overall & McNulty, 2017)。

从现实生活中的语用观点而言，交流语言的发生发展和理解始终是处于一个相对语境背景之下，交流情境特征是多样化的并贯穿在语言交流的全程中，譬如，交流者的个性特征和社会群体身份，已有的经验和知识背景，彼此的交流目的、时空条件(面对面交流、远程交流等)等，这些因素综合影响交流语言认知加工过程(张恒超, 2013; 张恒超, 阴国恩, 2014; Barnett & Johnson, 2016; Buz et al., 2016; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986; Rogers et al., 2013)。诚然，交流语言的现实自然观察最为真实，然而现实交流复杂性极高，并且随着交流时间进程的发展交流语言认知受非语言因素的不确定性影响可能即时发生各种变化，因此，无实验控制的交流语言认知研究是困难的，交流实验控制允许研究者相对科学界定和解释交流语言认知特征，有助于揭示语言认知加工的一般特征和交流语言使用的一般特点(Brown-Schmidt, 2009; Clark & Schaefer, 1989)。

在语言心理学的实验研究领域中，当前大量研究主要关注了两类非语言因素：语言交流中的对象共享性(Gahl & Strand, 2016; Galati, 2009; Vesper, Schmitz, Safra, Sebanz, & Knoblich, 2016; Yoon, Koh, & Brown-Schmidt, 2012; Zwaan, 2014)和表情共享性(手势表情由于具有显著的非语言交流特征和可观察可量化性，成为研究的热点) (Beaudoin-Ryan & Goldin-Meadow, 2014; Goldin-Meadow, 2015; Graziano & Gullberg, 2013; Koppensteiner et al., 2016; Novack & Goldin-Meadow, 2015; Perniss, Özyürek, & Morgan, 2015)。

影响交流语言认知的一个非语言因素是“交流对象的共同可视性”。当前研究较一致认为, 在语言交流过程中, 交流对象物理感知特征的共享将导致交流语言的显著简化, 然而, 对象感知特征和交流情境中的表情因素不同, 其不具有独立的交流性, 所以语言的简化会使交流者彼此间认知和行为的协调效率和水平显著降低。Galati (2009)的研究采用了卡片匹配任务, 研究将对象可视性作为研究变量, 结果发现双方是否共享交流卡片的感知特征影响交流语言认知加工的过程和特征, 具体而言: 交流者彼此共享交流卡片感知特征的条件下, 交流语言的信息显著更少。Vesper 等(2016)的实验任务是交流者双方通过语言交流同步移动屏幕中的相应对象, 一种条件下彼此语言交流沟通和操作中不能同时观察对方的屏幕内容(“hidden condition”), 另一种条件下语言交流中可以即时观察同伴的屏幕内容(“visible condition”), 结果也证实: 语言交流对象可视条件下, 交流语言显著更为简单, 信息更为片段化。

关于交流对象共享性对语言认知的影响特点, 研究者们一致解释为, 交流语言认知在即时交流过程中时刻包含和体现了交流者的自我认知和与同伴共享信息的公共认知, 两者对交流语言认知过程的影响特征和程度取决于实际的交流情境特点(Crossley, Woodworth, Black, & Hare, 2016; Gahl & Strand, 2016; Yoon et al., 2012; Zwaan, 2014)。具体而言, 当交流者彼此共享交流对象的物理特征时, 表面上这似乎有助于易化语言交流过程, 而实际上交流对象的共同可视并不具有真正的交流性, 并不能独立促进交流者的交流公共认知过程, 相反这种共同可视性相对增强了交流者对交流对象的自我认知过程, 因此, 交流对象的共同可视性在弱化交流语言认知加工过程的同时, 也弱化了语言媒介的交流性, 由于无法提高和促进交流的公共认知过程, 而使得交流者间语言认知和交流行为的协调过程相应增长。

影响交流语言认知的另一个非语言因素是“交流表情的共享性”, 表情是相对概括和可以从不同方面进行精细划分的, 这对于交流语言认知实验研究相对而言的困难的, 部分研究以语言交流过程中“同伴可视性”来整体上操作性定义表情变量: Arnold 等(2012)研究中交流者面对面交流, 实验要求一方(说者)语言指导对方(听者——研究者同谋)对物品做出指定的摆放, 研究者控制了听者(操作者)的任务反馈行为, 以探讨指导者语言认知加工受听者反馈性表情的影响特征, 结果发现: 如果听者在说者语言指导前预先拿起了相应物品, 说者的语言表达变得快速而简洁。Brown-Schmidt (2009)的研究通过控制交流情境的真实性也证实“真人交流互动情境下”交流语言中包含了特定交流者间丰富的经历和经验信息, 相反, “非真实互动情境下” (人与录音交流)语言的交流共享性特征减弱甚至消失。Yu 等(2012)则将“与录音交流”替换为相对形象的“与等比例人偶交流”, 结果仍然证实, 真实互动情境下交流者语言沟通中表现出对同伴表情细节或细微动作的显著敏感性。O’Carroll 等(2015)进一步在同一交流任务中将交流过程分为前后两个部分: 交流前半期交流者面对面交流, 后半期进行无表情交流(以隔板分开), 交流前后期语言对比发现: 前半期的交流语言显著更为简洁而高效, 后半期的交流语言则更为精细和全面。Koppensteiner 等(2016)从交流语言理解性的角度也证实, 当政客的演讲视频表情丰富时, 有助于听者观点的理解和接受, 反之亦然。概括而言, 表情整体上是一个复杂而综合的交流系统, 在实际交流过程中其不仅辅助和促进语言交流, 而且其自身也具有一定的独立交流性, 因此对于语言发生过程和理解过程均具有显著的促进作用。

当前, 大量研究关注了手势表情对交流语言认知的影响特征, 交流中手势表现出和语言的共同发生特点, 甚至先天盲人的语言交流也会伴随大量的手势表达(Novack & Goldin-Meadow, 2015)。语言交流中手势的使用一方面辅助揭示语言中的不明确信息, 鉴于语言认知加工的“深思熟虑”特征, 手势有助于澄清语言的模糊表达, 或传递不便于语言解释的信息; 另一方面手势不是交流语言的附属品, 其拥有独立的交流特征, 手势表达的自动化一定程度上可以降低语言加工的认知负荷(Goldin-Meadow, 2015; Goldin-Meadow & Alibali, 2013)。关于交流语言和手势关系特点的研究形成了两种观点: 其一, 手势的表达方式虽然不同于语言, 但在特定交流活动中两者相伴发生, 多角度表达相关联的交流信息。例如, Graziano 和 Gullberg (2013)实验发现: 在易于交流的任务中, 交流语言的流畅发生伴随着手势的自然连贯表达;

反之在难以交流的任务中，交流语言模糊、赘余，且表达断续，手势也不自然不连贯。交流的“相互作用模型” (the interface model)认为，手势和语言分别由行动发生器和信息发生器计划、启动和支配，两者发生机制虽然不同，但交流中却彼此互动和限制(Kita & Özyürek, 2003)。其二，手势具有独立的交流性，可以促进语言交流。比如 Alibali, Kita 和 Young (2000)以及 Pine, Bird 和 Kirk (2007)发现语言流畅表达时，手势发生相对减少；反之，手势频繁发生，以弥补语言交流的不完整性和不准确性，手势独立的交流性表现出来。交流的“词汇性手势生成模型” (lexical gesture process model)认为，手势可以配合语言交流表达共同的交流意图，但是手势不是简单的语言伴生品，手势的发生并不总是滞后于语言的发生，其发生、发展过程甚至影响着语言的发生和理解——激活说者的语言发生过程和听者的语言理解过程，并且手势可以使交流者共享语言之外的交流信息(Alibali & Nathan, 2012)。

随着科学心理实验技术的应用，如眼动仪，使得交流注视成为实验控制因素之一。交流注视优势假说(gaze advantage hypothesis)认为，在某些交流情境下，如陌生对象交流、视觉空间交流任务等，交流语言难以清晰而完备地解释对象，并且语言信息的展开需要耗费时间和认知努力，这便形成一个交流语言弊端，相反此时共享的注视信息更具有交流优势(Hanna & Brennan, 2007)。Brennan 等(2008)在“O-in-Qs”视觉搜索任务中，借助眼动仪使交流者彼此实现注视共享，证实了搜寻任务中，与共享语言相比共享注视交流的显著高效性；当仅语言交流时，交流者语言不仅复杂且表述时间更长。Hanna 和 Brennan (2007)强调尤其是在交流早期共享的注视信息提供了消除交流语言歧义的直观线索。然而，现实交流中，仅依靠注视的沉默交流不是普遍现象；并且，依赖眼动仪实现的共享注视在现实中难以完全实现(虽然像交流者共同鉴赏一副画作等交流情境可以发生，但注视信息不可能像眼动仪那样实现直观呈现)。

张恒超(2017)研究中在以往探讨基础上进一步系统性设计了交流情境中的语言和非语言因素，以交流语言为核心，通过因素递加分别创设了“共享语言、共享语言+对象、共享语言+对象+表情”三种交流方式，探查了交流情境中双方共享因素对参照性交流双方学习的影响特征，结果表明：参照性交流学习过程中“共享语言+对象+表情”方式下交流者学习水平最高，集中表现于低成绩一方的学习效率更高，交流双方学习协调水平最高；“共享语言方式和共享语言+对象+表情方式”下被试选择性注意水平显著高于“共享语言+对象方式”。从各因素彼此影响关系的角度证实：在交流语言互动的基础上，表情共享性显著促进参照性交流认知和行为水平，对象共享性则表现出不利性影响效应；研究进一步指出表情对于交流语言认知的影响不仅表现在交流信息的互动沟通过程，还表现在表情传递了语言之外的交流情绪特征(如：肯定、否定，支持、拒绝以及期望鼓励等)，这对于交流双方语言信息的辨别、确认等互动过程至关重要。

综上，交流语言认知过程是复杂的、多变的，语言交流的意识性、策略性认知过程和非语言交流的非意识性、非策略性认知过程并行不悖且相互依存。语言是交流的核心媒介和典型特征，以语言为媒介的交流认知协调过程，需要交流者精心推理彼此的认知状态并时刻更新，该策略性调整过程对认知资源提出了相对更高的要求，与此相应，非语言媒介的非策略性协调过程来自于交流情境中的多种自发性线索，这样就形成了交流认知中语言和非语言媒介间的相辅相承和相互制约的特征，因此，这决定了交流认知过程是一个相对庞杂的系统，以往研究已经尝试做了一定的研究探索，一方面，应当客观对待各研究结果的多样性和分歧性，另一方面，随着该领域研究的不断深入，应始终考虑到交流语言认知加工过程的核心特征和媒介作用，交流语言认知的进一步探查和分析不应离开非语言因素客观存在的多样化交流背景。

5　启示与展望

如上所述，交流语言认知过程是一个复杂的过程，对于交流语言认知特征的探讨应持一个相对开放的态度：

特定交流条件下交流语言内容的信息特征，信息过多和信息过少可能同时存在和发生，不应该也不必要绝对化排斥一方；尽管交流语言认知过程和个人私语的认知过程存在明显的差异性，交流语言认知过程带有典型的“同伴特定性”特征，

当存在交流情境便会存在交流语言的公共认知过程, 但是显然, 交流语言的"同伴特定性"特征不意味着交流者彼此间交流语言认知的绝对同一性, 因此任何交流情境下, 交流者的语言认知过程也必定带有个人认知过程的独有特征; 语言交流是一种典型的社会行为, 言语行为具有社会性, 交流语言内容是思维过程的一种反映, 因而交流语言的意识性、策略性是客观存在的, 但也并不应该完全排斥语言认知过程中的无意识认知过程; 交流语言认知的复杂性一定程度上源于交流互动认知的复杂性, 语言是交流互动的核心媒介而不是唯一媒介, 因此交流语言认知的探查, 不应该忽视非语言因素的潜在影响作用, 及与语言认知过程的相互作用关系。

在此基础上, 未来研究应进一步考虑以下几个方面的问题:

首先, 交流语言认知研究和传统的个人语言认知研究不同, 其复杂性源于交流情境的多因素共存性和关系的复杂性, 鉴于这种实验复杂性和语言分析的相对困难性, 以往研究的通常思路是针对性的设计实验, 集中探查某种单一因素对于交流语言认知的影响, 这有助于语言认知探查和影响因素的评估, 未来研究应在此基础上尝试采用多因素依次叠加的方式设计多重实验条件, 这些因素可以以渐增的方式依次加入实验设计中, 不仅有助于检验每个限制因素对交流语言认知的影响程度, 还有助于根据多因素叠加的方式考查彼此间的影响性质和特征。

其次, 对于交流语言认知机制的最终解释, 需要考虑交流实验情境的自然性和现实性, 只有在相对良好外部效度的实验情境下, 才有助于真实解释和对照"即时交流"和"长时交流"中语言加工过程的复杂性, 才有助于真实总结出语言认知加工中各种限制因素的影响等级和关系。交流语言互动的语用特征, 更注重实验研究结果的现实迁移性, 这是交流语言认知研究的出发点和最终归宿; 这将有助于更为广泛和真实的理解现实中社会情境下的交流互动认知特征, 有助于理解教育教学情境下的交流合作学习认知过程, 也有助于解释和理解随着科技的发展, 不同现实交流情境下的交流语言认知共同性和差异性(如电话交流、网络交流; 多媒体互动教学; 广告宣传等等)。

最后, 虽然交流语言认知和传统的个人语言认知比较具有研究的复杂性和多样性, 但是共同性在于均涉及到认知过程的不同层次(感知、注意、记忆、思维、个性等等), 未来研究仍然需要从多种思路出发, 进一步扩展研究设计, 在多种子加工过程基础上完善语言认知过程的全面理解。并进一步尝试借助眼动仪、脑成像技术等提供多角度的同步证据。

参考文献

张恒超. (2013). 参照性交流中的"听者设计". *心理发展与教育, 29*(5), 552−560.

张恒超. (2016). 参照性交流和个人情境对学习双方选择性注意的影响. *心理学探新, 36*(2), 123−127.

张恒超. (2017). 共享因素对参照性交流双方学习的影响. *心理学报, 49*(2), 197−205.

张恒超, 阴国恩. (2012). 关系复杂性对关系类别间接性学习的影响. *心理发展与教育, 28*(2), 193−200.

张恒超, 阴国恩. (2014). 参照性交流中的非策略性认知过程. *心理研究, 7*(5), 7−14.

Alibali, M. W., Kita, S., & Young, A. J. (2000). Gesture and the process of speech production: We think, therefore, we gesture. *Language and Cognitive Processes, 15*, 593−613.

Alibali, M. W., & Nathan, M. J. (2012). Embodiment in mathematics teaching and learning: Evidence from learners' and teachers' gestures. *Journal of the Learning Sciences, 21*, 247−286.

Arnold, J. E., Kahn, J. M., & Pancani, G. C. (2012). Audience design affects acoustic reduction via production facilitation. *Psychonomic Bulletin & Review, 19*(3), 505−512.

Arts, A., Maes, A., Noordman, L., & Jansen, C. (2011). Overspecification facilitates object identification. *Journal of Pragmatics, 43*(1), 361−374.

Barnett, M. D., & Johnson, D. M. (2016). The perfectionism social disconnection model: The mediating role of communication styles. *Personality and Individual Differences, 94*, 200−205.

Barr, D. J., & Keysar, B. (2002). Anchoring comprehension in linguistic precedents. *Journal of Memory and Language, 46*(2), 391−418.

Beaudoin-Ryan, L., & Goldin-Meadow, S. (2014). Teaching moral reasoning through gesture. *Developmental Science, 17*(6), 984−990.

Berezan, O., Yoo, M., & Christodoulidou, N. (2016). The impact of communication channels on communication style and information quality for hotel loyalty programs. *Journal of Hospitality and Tourism Technology, 7*(1), 100−116.

Beyer, H., & Liebe, U. (2015). Three experimental approaches to measure the social context dependence of prejudice communication and discriminatory behavior. *Social Science*

Research, 49, 343−355.

Bezuidenhout, A. (2013). Perspective taking in conversation: A defense of speaker non-egocentricity. *Journal of Pragmatics, 48*, 4−16.

Branigan, H. P., Pickering, M. J., Pearson, J., McLean, J. F., & Brown, A. (2011). The role of beliefs in lexical alignment: Evidence from dialogs with humans and computers. *Cognition, 121*(1), 41−57.

Brennan, S. E., Chen, X., Dickinson, C. A., Neider, M. B., & Zelinsky, G. J. (2008). Coordinating cognition: The costs and benefits of shared gaze during collaborative search. *Cognition, 106*(3), 1465−1477.

Brennan, S. E., & Clark, H. H. (1996). Conceptual pacts and lexical choice in conversation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 22*(6), 1482−1493.

Bromme, R., Jucks, R., & Wagner, T. (2005). How to refer to ‘diabetes’? Language in online health advice. *Applied Cognitive Psychology, 19*(5), 569−586.

Brown-Schmidt, S. (2009). Partner-specific interpretation of maintained referential precedents during interactive dialog. *Journal of Memory and Language, 61*(2), 171−190.

Brown-Schmidt, S., & Heller, D. (2014). What language processing can tell us about perspective taking: A reply to Bezuidenhout (2013). *Journal of Pragmatics, 60*, 279−284.

Buz, E., Tanenhaus, M. K., & Jaeger, T. F. (2016). Dynamically adapted context-specific hyper-articulation: Feedback from interlocutors affects speakers’ subsequent pronunciations. *Journal of Memory and Language, 89*, 68−86.

Christensen, P., Fusaroli, R., & Tylén, K. (2016). Environmental constraints shaping constituent order in emerging communication systems: Structural iconicity, interactive alignment and conventionalization. *Cognition, 146*, 67−80.

Clark, H. H., & Carlson, T. B. (1982). Hearers and speech acts. *Language, 58*(2), 332−373.

Clark, H. H., & Marshall, C. R. (1981). Definite reference and mutual knowledge. In A. K. Joshi, I. A. Sag, & B. L. Webber (Eds.), *Elements of discourse understanding* (pp. 10−63). Cambridge: Cambridge University Press.

Clark, H. H., & Schaefer, E. F. (1989). Contributing to discourse. *Cognitive Science, 13*, 259−294.

Clark, H. H., & Wilkes-Gibbs, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition, 22*(1), 1−39.

Crossley, L., Woodworth, M., Black, P. J., & Hare, R. (2016). The dark side of negotiation: Examining the outcomes of face-to-face and computer-mediated negotiations among dark personalities. *Personality and Individual Differences, 91*, 47−51.

Davies, C. N. (2011). *Over-informativeness in referential communication* (Unpublished doctorial dissertation). University of Cambridge.

De Ruiter, J. P., Bangerter, A., & Dings, P. (2012). The interplay between gesture and speech in the production of referring expressions: Investigating the tradeoff hypothesis. *Topics in Cognitive Science, 4*(2), 232−248.

Duff, M. C., Hengst, J., Tranel, D., & Cohen, N. J. (2006). Development of shared information in communication despite hippocampal amnesia. *Nature Neuroscience, 9*(1), 140−146.

Duran, N. D., & Dale, R. (2014). Perspective-taking in dialogue as self-organization under social constraints. *New Ideas in Psychology, 32*, 131−146.

Epley, N., Keysar, B., van Boven, L., & Gilovich, T. (2004). Perspective taking as egocentric anchoring and adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology, 87*(3), 327−339.

Epley, N., Morewedge, C. K., & Keysar, B. (2004). Perspective taking in children and adults: Equivalent egocentrism but differential correction. *Journal of Experimental Social Psychology, 40*(6), 760−768.

Ferreira, V. S., & Dell, G. S. (2000). Effect of ambiguity and lexical availability on syntactic and lexical production. *Cognitive Psychology, 40*(4), 296−340.

Gahl, S., & Strand, J. F. (2016). Many neighborhoods: Phonological and perceptual neighborhood density in lexical production and perception. *Journal of Memory and Language, 89*, 162−178.

Galati, A. (2009). *Assessing common ground in conversation: The effect of linguistic and physical co-presence on early planning* (Unpublished doctorial dissertation). State University of New York at Stony Brook.

Galati, A., & Avraamides, M. N. (2013). Collaborating in spatial tasks: How partners coordinate their spatial memories and descriptions. *Cognitive Processing, 14*(2), 193−195.

Gatt, A., Goudbeek, M., & Krahmer, E. (2010). *A new computational model of alignment and overspecification in reference production*. Poster presented at Architectures and Mechanisms of Language Processing (AMLaP), York.

Goldin-Meadow, S. (2015). From action to abstraction: Gesture as a mechanism of change. *Developmental Review, 38*, 167−184.

Goldin-Meadow, S., & Alibali, M. W. (2013). Gesture’s role in speaking, learning, and creating language. *Annual Review of Psychology, 64*, 257−283.

Graziano, M., & Gullberg, M. (2013). Gesture production and speech fluency in competent speakers and language learners. In *Tilburg Gesture Research Meeting (TiGeR) 2013*. Tilburg University.

Green, T., Wilhelmsen, T., Wilmots, E., Dodd, B., & Quinn, S. (2016). Social anxiety, attributes of online communication and self-disclosure across private and public Facebook

communication. *Computers in Human Behavior, 58*, 206−213.

Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics, 3: Speech Acts* (pp. 41−58). New York: Academic Press.

Hanna, J. E., & Brennan, S. E. (2007). Speakers' eye gaze disambiguates referring expressions early during face-to-face conversation. *Journal of Memory and Language, 57*(4), 596−615.

Hanna, J. E., Tanenhaus, M. K., & Trueswell, J. C. (2003). The effects of common ground and perspective on domains of referential interpretation. *Journal of Memory and Language, 49*, 43−61.

Hellbernd, N., & Sammler, D. (2016). Prosody conveys speaker's intentions: Acoustic cues for speech act perception. *Journal of Memory and Language, 88*, 70−86.

Heller, D., Gorman, K. S., & Tanenhaus, M. K. (2012). To name or to describe: Shared knowledge affects referential form. *Topics in Cognitive Science, 4*(2), 290−305.

Horton, W. S. (2007). The influence of partner-specific memory associations on language production: Evidence from picture naming. *Language and Cognitive Processes, 22*(7), 1114−1139.

Jacquette, D. (2014). Collective referential intentionality in the semantics of dialogue. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric, 36*(1), 143−159.

Katsos, N. (2009). Evaluating under-informative utterances with context-dependent and context-independent scales: Experimental and theoretical implications. In U. Sauerland & K. Yatsushiro (Eds.), *Experimental semantics and pragmatics* (pp. 51−73). London: Palgrave.

Keysar, B., Barr, D. J., Balin, J. A., & Brauner, J. S. (2000). Taking perspective in conversation: The role of mutual knowledge in comprehension. *Psychological Science, 11*(1), 32−38.

Kita, S., & Özyürek, A. (2003). What does cross-linguistic variation in semantic coordination of speech and gesture reveal?: Evidence for an interface representation of spatial thinking and speaking. *Journal of Memory and Language, 48*(1), 16−32.

Koppensteiner, M., Stephan, P., & Jäschke, J. P. M. (2016). Moving speeches: Dominance, trustworthiness and competence in body motion. *Personality and Individual Differences, 94*, 101−106.

Krauss, R. M., & Weinheimer, S. (1964). Changes in reference phrases as a function of frequency of usage in social interaction: A preliminary study. *Psychonomic Science, 1*, 113−114.

Kronmüller, E., & Barr, D. J. (2015) Referential precedents in spoken language comprehension: A review and meta-analysis. *Journal of Memory and Language, 83*, 1−19.

Levinson, S. C. (2016). Turn-taking in human communication– origins and implications for language processing. *Trends in Cognitive Sciences, 20*(1), 6−14.

Malt, B. C., & Sloman, S. A. (2004). Conversation and convention: Enduring influences on name choice for common objects. *Memory & Cognition, 32*(8), 1346−1354.

Markman, A. B., & Makin, V. S. (1998). Referential communication and category acquisition. *Journal of Experimental Psychology: General, 127*(4), 331−354.

Metzing, C., & Brennan, S. E. (2003). When conceptual pacts are broken: Partner-specific effects on the comprehension of referring expressions. *Journal of Memory and Language, 49*(2), 201−213.

Nappa, R., & Arnold, J. E. (2014). The road to understanding is paved with the speaker's intentions: Cues to the speaker's attention and intentions affect pronoun comprehension. *Cognitive Psychology, 70*, 58−81.

Novack, M., & Goldin-Meadow, S. (2015). Learning from gesture: How our hands change our minds. *Educational Psychology Review, 27*(3), 405−412.

O'Carroll, S., Nicoladis, E., & Smithson, L. (2015). The effect of extroversion on communication: Evidence from an interlocutor visibility manipulation. *Speech Communication, 69*, 1−8.

Overall, N. C., & McNulty, J. K. (2017). What type of communication during conflict is beneficial for intimate relationships? *Current Opinion in Psychology, 13*, 1−5.

Perniss, P., Özyürek, A., & Morgan, G. (2015). The influence of the visual modality on language structure and conventionalization: Insights from sign language and gesture. *Topics in Cognitive Science, 7*, 2−11.

Pickering, M. J., & Garrod, S. (2004). Toward a mechanistic psychology of dialogue. *Behavioral and Brain Sciences, 27*(2), 169−190; discussion 190−226.

Pine, K. J., Bird, H., & Kirk, E. (2007). The effects of prohibiting gestures on children's lexical retrieval ability. *Developmental Science, 10*(6), 747−754.

Roberts, G., Langstein, B., & Galantucci, B. (2016). (In)sensitivity to incoherence in human communication. *Language & Communication, 47*, 15−22.

Rogers, S. L., Fay, N., & Maybery, M. (2013). Audience design through social interaction during group discussion. *PLoS ONE, 8*(2), e57211.

Sacchi, S., Riva, P., & Aceto, A. (2016). Myopic about climate change: Cognitive style, psychological distance, and environmentalism. *Journal of Experimental Social Psychology, 65*, 68−73.

Sedivy, J. C. (2003). Pragmatic versus form-based accounts of referential contrast: Evidence for effects of informativity expectations. *Journal of Psycholinguistic Research, 32*(1),

3−23.

Shintel, H., & Keysar, B. (2009). Less is more: A minimalist account of joint action in communication. *Topics in Cognitive Science, 1*(2), 260−273.

Sidera, F., Serrat, E., Serrano, J., Rostan, C., Caño, A., & Amadó, A. (2013). Let's share perspectives! Mentalistic skills involved in cooperation. *International Journal of Educational Psychology, 2*(3), 325−352.

Snedeker, J., & Trueswell, J. C. (2004). The developing constraints on parsing decisions: The role of lexical-biases and referential scenes in child and adult sentence processing. *Cognitive Psychology, 49*(3), 238−299.

Vanlangendonck, F., Willems, R. M., Menenti, L., & Hagoort, P. (2013). *The role of common ground in audience design: Beyond an all or nothing story*. Poster presented at the Workshop on the Production of Referring Expressions: Bridging the Gap between computational and empirical Approaches to Reference the (PRE-CogSci 2013), Berlin, Germany.

Vesper, C., Schmitz, L., Safra, L., Sebanz, N., & Knoblich, G. (2016). The role of shared visual information for joint action coordination. *Cognition, 153*, 118−123.

Yoon, S. O., Koh, S., & Brown-Schmidt. (2012). Influence of perspective and goals on reference production in conversation. *Psychonomic Bulletin & Review, 19*, 699−707.

Yu, C., Schermerhorn, P., & Scheutz, M. (2012). Adaptive eye gaze patterns in interactions with human and artificial agents. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems, 1*(2), 1−25.

Zwaan, R. A. (2014). Embodiment and language comprehension: Reframing the discussion. *Trends in Cognitive Sciences, 18*(5), 229−234.

Cognitive characteristics of communication language

ZHANG Hengchao

(*Department of Psychology, School of Law, Tianjin University of Commerce, Tianjin* 300134, *China*)

Abstract: Communication is a way of social interaction with language as the core medium. Different from the cognitive process of individual language, the interaction of communication determines the complexity and flexibility of the cognitive process of communication language. Focus on summary and review: content features of communication language, communication language processing theory, the relationship between communication language and non language factors. We should hold a relatively open attitude to explore the cognitive characteristics of communication language in the future, experiment with the design of multi factor superposition, consider the nature of the communication experimental situation and understand the characteristics of language cognition on the basis of multi seed processing.

Key words: communication; language; cognition